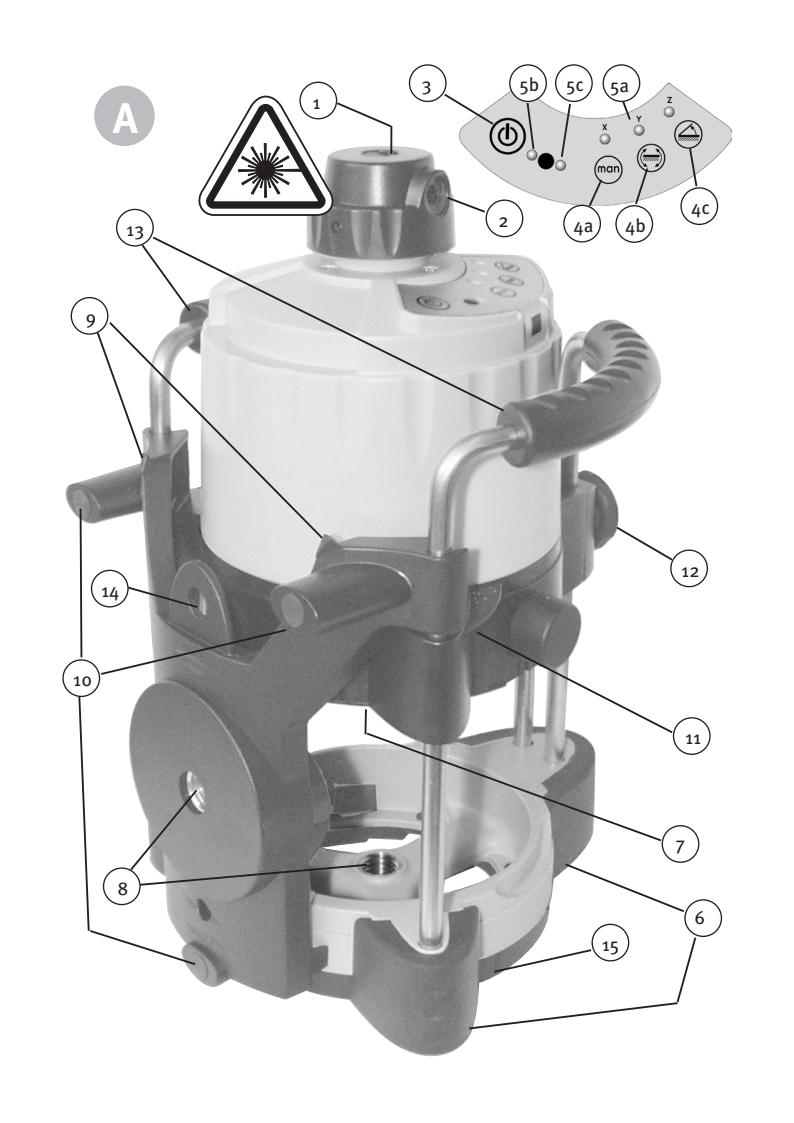
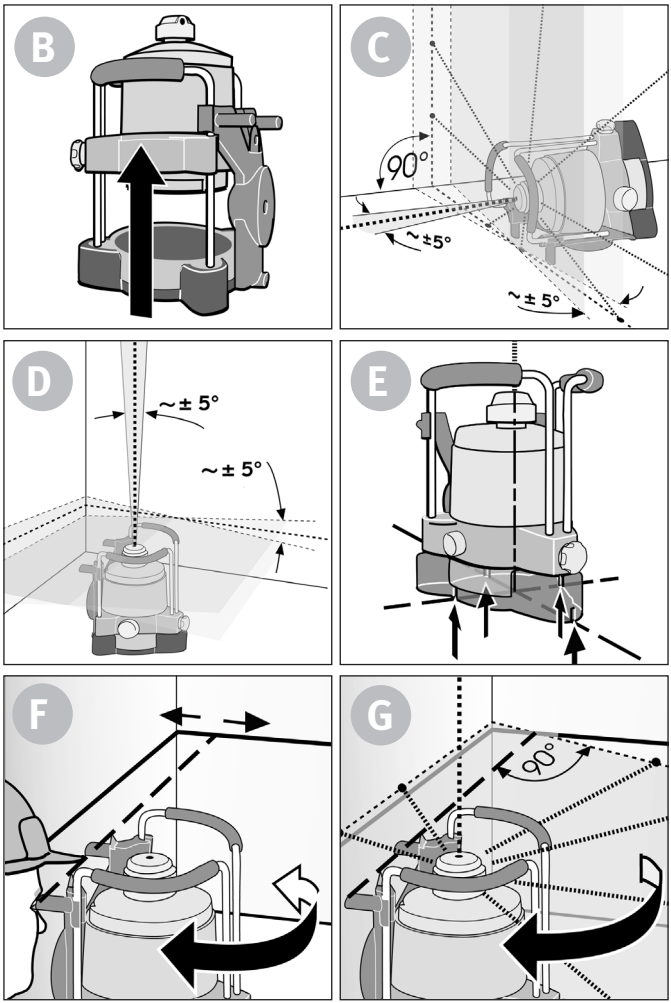
STABILA®

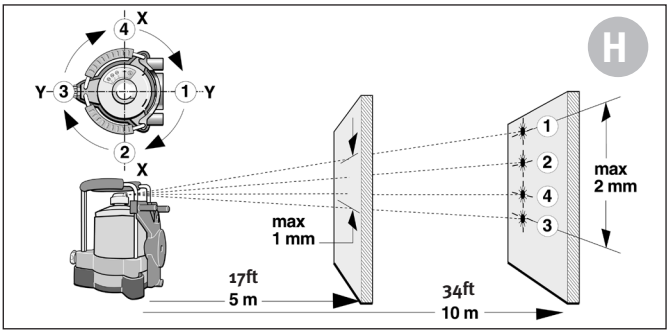
...sets standards

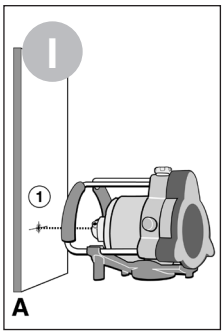
Laser LAR 120 G

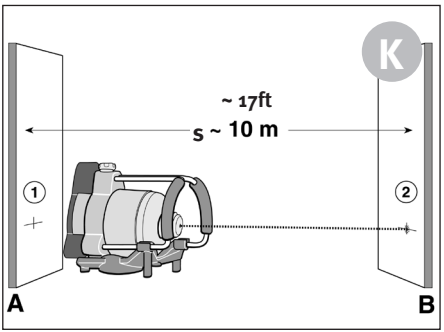
fr Mode d'emploi

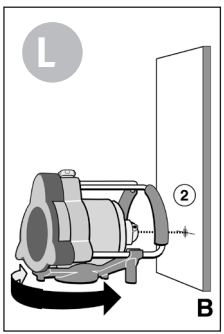

A
1
2
3
5b
5c
5a
x
y
z
man
4a
4b
4c
13
9
12
14
10
11
7
8
6
15

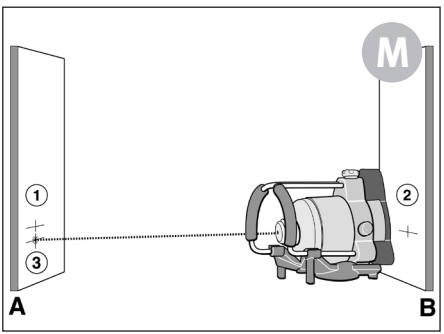

B
C
90°
~±5°
~± 5°
D
~± 5°
~± 5°
E
F
G
90°


H
X
4
Y
3
1
Y
2
X
max
1 mm
17ft
5 m
34ft
10 m
1
2
4
3
max
2 mm


I
1
A


K
~ 17ft
s ~ 10 m
1
2
A
B


L
2
B


M
1
3
2
A
B

fr

Mode d‘emploi

Le laser rotatif LAR 120 G de STABILA est un outil de nivellement horizontal et vertical et de prise d‘aplomb facile à manier. Il est autonivelant dans une plage de ± 5°. A l‘aide d‘un récepteur, le rayon laser peut être reçu jusqu‘à une distance d‘environ 150 m, même s‘il n‘est plus visible à l‘œil nu.

Nous tenons à vous expliquer l‘utilisation et le mode de fonctionnement de l‘appareil laser de manière claire et compréhensible. Toutefois, si vous avez malgré tout encore des questions, veuillez nous appeler au numéro de téléphone suivant :

0049 / 63 46 / 3 09 - 0

A Eléments de l‘appareil

Prisme penta séparateur SP

(1) SP1: passage du rayon vertical

(2) SP2: passage du rayon rotatif

(3) Commutateur : marche / arrêt

(4a) Sélecteur : nivellement automatique marche / arrêt

(4b) Sélecteur : mise au point permanente marche / arrêt

(4c) Sélecteur : inclinaison du rayon laser sur un axe

(5a) DEL d‘affichage :

(5b) DEL rouge : tension des piles et échauffement

(5c) DEL verte : fonction MARCHE ou PRET /OK

(6) Protection contre les chocs

(7) Couvercle du boîtier piles

(8) Filetage 5/8“ pour le raccordement du trépied

(9) Marques de la cible

(10) Pieds support pour nivellement vertical

(11) Poignée réglage de la hauteur

(12) Serrage du réglage vertical

(13) Etrier de protection et de guidage

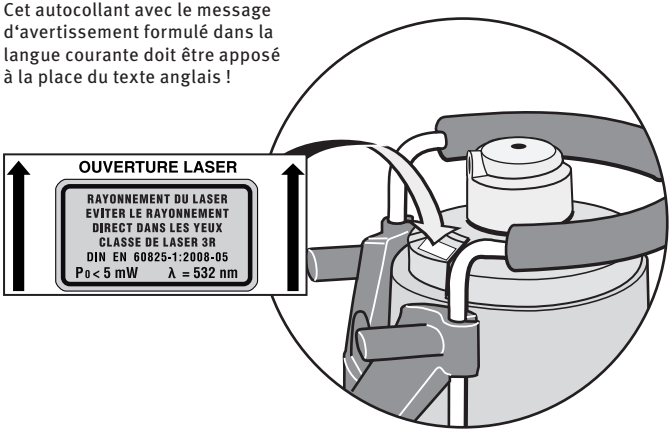
(14) Œillet-crochet pour la suspension

E (15) 4 repères pour la fonction laser vertical

Avant la 1ère mise en service: :

Marquage précis de l'appareil laser à l'emplacement désigné avec le message d'avertissement dans votre langue. Les autocollants correspondants sont joints.

Cet autocollant avec le message d'avertissement formulé dans la langue courante doit être apposé à la place du texte anglais !



Familiarisez-vous avec les installations lasers de la classe de laser 3R.
Informations complémentaires sur le site : **www.stabila.de** .

Lisez attentivement le mode d'emploi.
Respectez les mesures de sécurité !

RAYONNEMENT DU LASER
EVITER LE RAYONNEMENT
DIRECT DANS LES YEUX
CLASSE DE LASER 3R
DIN EN 60825-1:2008-05
$P_0 < 5$ mW $\lambda = 532$ nm

THIS PRODUCT COMPLIES WITH
THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF
21 CFR PARTS 1040.10 AND 1040.11.

Mesures de sécurité à respecter impérativement

Respectez les directives correspondantes spécifiques aux pays pour les exploitants d'installations lasers de la classe de laser 3 R.
Les installations lasers de la classe 3 R sont potentiellement dangereuses pour les yeux !

Si d'autres dispositifs de commande ou d'ajustage ou d'autres procédés que ceux indiqués dans ce document sont mis en œuvre, ceci peut entraîner une exposition dangereuse aux rayons ! Les manipulations (modifications) sur l'installation laser sont interdites. Le mode d'emploi doit être conservé et doit être remis lors d'une transmission de l'installation laser.

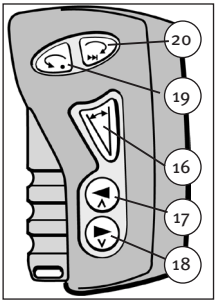
Mesures de protection personnelles

Utilisation de cet appareil laser uniquement par des personnes formées à cet effet !
Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes !
Lorsque le rayon laser touche l'œil, il faut fermer immédiatement les yeux et enlever la tête de la trajectoire du laser.
Ne pas regarder dans le rayon direct ou réfléchi.
Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes âgées de moins de 18 ans !

Mesures de protection dans la zone d'utilisation :

Veiller à ce qu'aucune personne ne puisse regarder directement dans le rayon laser:
- Délimitation de la zone d'utilisation de cet appareil laser par des barrières et panneaux de signalisation etc.
- Eviter les réflexions involontaires par exemple en recouvrant et/ou en retirant des surfaces réfléchissantes dans l'environnement de l'appareil laser.
- Placement / alignement du rayon laser nettement en dehors de la hauteur des yeux.
- Limitation du rayon laser à la taille de la zone d'utilisation par exemple par un cloisonnement par des surfaces non réfléchissantes.
- En cas de non utilisation, cet appareil laser doit être conservé dans un lieu sûr pour éviter tout accès à des personnes non autorisées

Télécommande:
Réglage et alignement du rayon laser



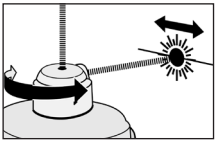
(16) -› Sélecteur: **fonction rotation - fonction balayage**

Fonction rotation:

(19) -› diminuer la vitesse de rotation

(20) -› augmenter la vitesse de rotation

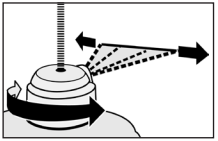
Vitesse de rotation = o



(17) -› le point laser se déplace vers la gauche

(18) -› le point laser se déplace vers la droite

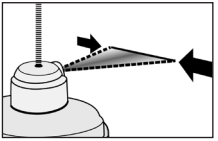
Fonction scan:



(17) -› la ligne de balayage se déplace vers la gauche

(18) -› la ligne de balayage se déplace vers la droite

Fonction scan:



(20) -› la ligne scan s‘élargit

(19) -› la ligne scan rétrécit

Pour les travaux avec la télécommande, celle-ci devrait être orientée vers le panneau de commande du laser.

Principales applications :

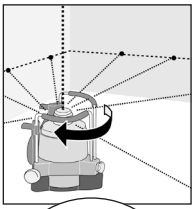
Nivellement

Poser l'appareil sur un support fixe ou sur un trépied.
Remarque: Il est utile de monter le laser rotatif approximativement à la même distance par rapport aux points de mesure ultérieurs.

3

D

La mise en marche du laser rotatif s'effectue en appuyant sur la touche (3). Il démarre par un nivellement automatique. Lorsque le nivellement est terminé, le laser commence sa rotation. En fonction de la luminosité ambiante, il est possible d'utiliser directement le rayon laser visible pour le marquage ou d'intercepter le rayon laser par le récepteur.



19

20

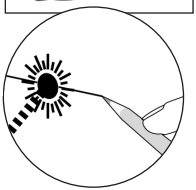
La vitesse de rotation (touches 19, 20) et la fonction balayage (touche 16) se règlent par la télécommande. Les touches (17) et (18) permettent de tourner la ligne de balayage ou le point laser vers la droite ou vers la gauche.

16

17

18

Veillez à ce que le milieu du point laser soit toujours marqué !



Réglage vertical intégré

B

Pour régler facilement le point laser à la hauteur souhaitée, le boîtier du laser peut être décalé verticalement d'environ 80 mm.

A

Pour cela, desserrer la vis de serrage (12) et faire glisser le boîtier du laser vers le haut le long des étriers de guidage (voir fig.). Lorsque le point laser est réglé à la bonne hauteur, resserrer la vis de serrage (12).

Modes de fonctionnement:

C

Mise en service

D

- fonctionnement automatique avec fonction inclinaison (DEL-Y)

Pour des raisons de sécurité, le laser rotatif commute toujours dans ce mode de fonctionnement après la mise en service !

3

En appuyant brièvement sur la touche (3), l'appareil se met en service.
Le nivellement automatique démarre immédiatement. La DEL verte (5c) s'allume, la DEL Y clignote. Le prisme penta séparateur commence sa rotation, le rayon laser s'allume. Après le nivellement automatique, il reste environ 30 secondes pour placer l'instrument laser dans la position souhaitée, par exemple pour le glisser en hauteur, pour l'installer sur un trépied, etc.

Pendant ce temps des écarts minimes par rapport à l'horizontale sont ajustés. Ensuite, le laser commute en fonctionnement automatique surveillé, la DEL Y s'éteint.

Fonction d'inclinaison:

De faibles secousses / vibrations sont compensées automatiquement jusqu'à une certaine valeur limite. Si ces influences perturbatrices sont plus importantes, la fonction d'inclinaison se met en marche. La rotation s'arrête. Le rayon laser s'éteint et la DEL Y clignote. Le laser doit être arrêté par la touche (3) et à nouveau remis en marche.

Ainsi, des influences perturbatrices pouvant entraîner le déréglage de l'alignement et du réglage précis du rayon laser ne passent pas inaperçues. La fonction inclinaison demande, en cas d'influences perturbatrices, un contrôle ou un nouveau réglage du laser à la position souhaitée.

Fonctionnement automatique avec nivellement ultérieur (DEL-Y)

C
D

Sous certaines conditions de travail (par ex. fortes vibrations du support) il est utile que le laser rotatif effectue régulièrement un nivellement automatique en cas d'écarts. Après la mise en marche avec la touche (3), commuter dans ce mode de fonctionnement en appuyant sur la touche (4b). La DEL-Y affiche ce mode de fonctionnement par une lumière continue.

De faibles écarts par rapport à l'horizontale (dus à de faibles secousses) sont ajustés automatiquement. Si ces influences perturbatrices sont plus fortes, la rotation s'arrête, le rayon laser clignote et l'appareil recommence son nivellement. Lorsque le nivellement est terminé, le prisme penta séparateur commence à nouveau à tourner.

Fonctionnement manuel sans nivellement (DEL-X)

Pour pouvoir afficher des pentes supérieures à 5° sur un niveau et des pentes sur deux niveaux, arrêter le fonctionnement automatique à l'aide de la touche (4a) après la mise en service (touche 3). La DEL-X s'allume. A présent il est possible d'incliner l'appareil manuellement (par exemple réglant le trépied). Il n'y a pas de nivellement dans ce cas !

Le niveau laser peut uniquement être aligné par mesure de l'appareil ou des points laser.

Inclinaison manuelle autour d'un axe de ± 5° - avec nivellement de l'axe perpendiculaire (DEL-Z)

F
G

Ce mode de fonctionnement permet par exemple de définir des pentes dans une direction.

Aligner l'appareil manuellement à l'aide des marques de la cible (9) perpendiculairement par rapport à l'inclinaison souhaitée.

Idéal : viser et aligner le long d'une ligne de référence par exemple parallèlement à un mur.

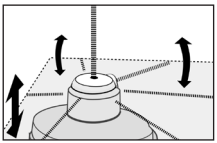
3

4c

Après la mise en marche (touche 3) appuyer sur la touche (4c) jusqu'à ce que la DEL-Z s'allume.L'appareil est à présent en mode de fonctionnement inclinaison. A l'aide des touches (17) et (18) de la télécommande, ce niveau laser peut être incliné perpendiculairement à la ligne de la cible du marquage centrale. Dans le sens de la ligne de la cible, le niveau incliné sera automatiquement nivelé horizontalement.

(17) -› le niveau laser s'incline

(18) -› le niveau laser s'incline dans le sens opposé



C

Tracer des surfaces verticales (nivellement vertical)

3

Monter le laser rotatif sur les pieds-support latéraux pour un nivellement vertical (10). Aligner l'appareil manuellement de sorte que la direction du niveau laser vertical projeté soit alignée de façon quasiment parallèle ou perpendiculaire à une ligne de référence (par exemple mur, angle).
En tapant brièvement sur la touche 3, l'appareil se met en marche.
L'appareil est en mode de fonctionnement inclinaison.

17

18

Réglage de la vitesse de rotations (17, 18) ou de la commutation entre les fonctions point et ligne (16) à l'aide de la télécommande.
Le plan de référence laser vertical projeté par le rayon laser rotatif peut uniquement être déplacé de ± 5° en mode point à l'aide des touches (17) et (18). Il est ainsi possible d'aligner le niveau laser exactement parallèlement ou à angle droit par rapport à la ligne de référence.

16

E

Fonctionnement en tant que laser vertical

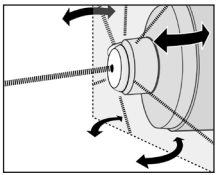
Pour reporter une ligne verticale du sol au plafond, le laser peut être aligné avec les 4 repères (15) sur l'élément support précisément sur une croix de marquage. Le point d'intersection de la croix de marquage correspond à la sortie laser verticale SP1.
Un résultat juste est uniquement possible en fonctionnement automatique sur une surface plane !

Nivellement vertical

Réglage uniquement en fonctionnement point:
(uniquement en rotation - pas en fonction balayage)

(17) -› Le niveau laser se déplace vers la gauche

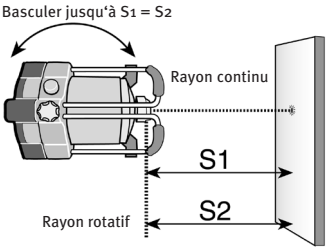
(18) -› Le niveau laser se déplace vers la droite

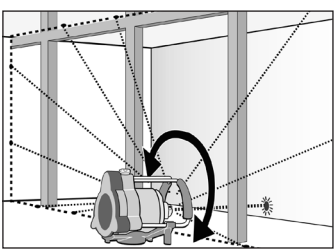


C

2 Méthodes de base pour le nivellement vertical

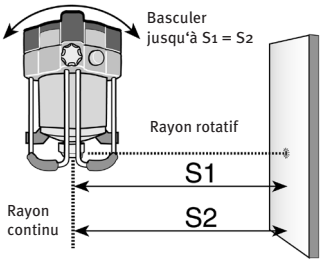
Créer une surface parallèle :

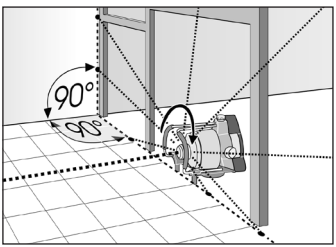




Tracer des plans de référence verticaux, par exemple mesurer des cloisons de séparation.

Perpendiculairement au mur :





Pose de dalles, de panneaux, de parquets (au sol, au mur, au plafond) ; alignement d'angles droits.

Contrôle du calibrage

Le laser rotatif LAR 120 G est conçu pour une utilisation sur les chantiers et a quitté notre maison dans un état parfaitement mis au point. Toutefois, comme c'est le cas de tous les instruments de précision, le calibrage doit être contrôlé à intervalles réguliers. Vérifiez l'appareil avant de débuter le travail, plus particulièrement lorsqu'il était soumis à de fortes secousses.

Contrôle horizontal

H

Dans la mesure du possible, veuillez respecter exactement l'alignement de l'appareil représenté sur l'illustration (H), ceci permet de simplifier un ajustage ultérieur éventuel.

3

1. Placer le laser rotatif à une distance de 5 ou 10 m d'un mur sur une surface lisse et plane ou le monter sur un trépied, la face avant en direction du mur.

17
18

2. Mettre en marche le laser (touche 3) et attendre jusqu'à ce que l'appareil ait effectué le nivellement automatique. Le point laser est tourné en direction du mur (touche 17,18). On peut également travailler avec un récepteur.

H1

3. Marquer le centre du point laser visible sur le mur - mesure 1 (point 1). Le diamètre du rayon changeant en fonction de la distance, il faut toujours marquer le centre du point laser !

17
18

4. Tourner l'ensemble du laser de 90°, sans modifier la hauteur du laser (c.-à-d. qu'il ne faut pas changer la position du trépied). Attendre à nouveau le nivellement automatique de l'appareil et tourner à nouveau le prisme déviateur SP2 vers le mur, en direction du 1er point de mesure marqué.

H2

5. Marquer le centre du point laser visible sur le mur (point 2).

H3
H4

6. Répéter deux fois les étapes 4 et 5 pour obtenir les points 3 et 4.

7. Si la différence entre les 4 points de contrôle est inférieure à 1 mm sur une distance de 5 m et à 2 mm sur une distance de 10 m, les marquages respectent la tolérance admissible de ± 0,1 mm/m. Les points 1 et 3 correspondent à l'axe y de l'appareil et les points 2 et 4 à l'axe x de l'appareil.

Ajustage - horizontal

Si l'on constate un dépassement des tolérances lors du contrôle horizontal, l'ajustage du laser peut être corrigé comme suit. La distance respective entre les points de mesures résultant de positions opposées est décisive, donc la distance entre les points 1 + 3 ou 2 + 4. Les points 1 et 3 correspondent à l'axe y de l'appareil et les points 2 et 4 à l'axe x de l'appareil. Exemple : La distance des points 2 + 4 est en dehors de la tolérance de ± 0,1 mm/m. Le laser doit alors être ajusté sur cet axe de l'appareil !

Pour la fonction de mise au point, il faut utiliser des piles ou accus chargés !

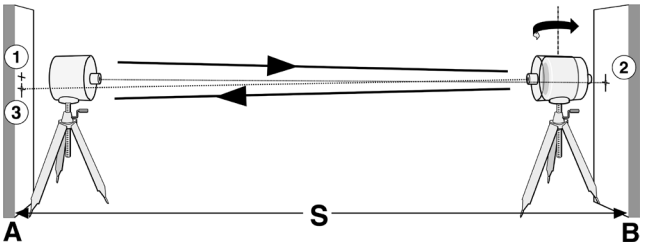
A cet effet, placer le laser avec cette axe (axe x) en direction du mur. Eteindre le laser. Pour arriver en mode de fonctionnement calibrage, appuyer tout d'abord sur la touche (4a) et la maintenir. A présent appuyer également rapidement sur la touche (3). Lorsque le DEL-Y s'allume, lâcher la touche (4a). A présent la DEL X clignote rapidement.

Le laser est correctement ajusté, lorsque le point laser se situe exactement au milieu entre les deux points 2 et 4. A l'aide des touches (17) et (18) de la télécommande, régler le point laser en hauteur, jusqu'à ce qu'il se trouve exactement au milieu entre les points 2 et 4.
Tournez à présent le laser de 90° jusqu'à ce que l'axe y soit dirigé en direction du mur. Tourner le SP2 (prisme séparateur) jusqu'à ce que le point laser pointe en direction des marquages.
Lorsque le milieu du point laser ne correspond pas au milieu tracé par le calibrage des axes x, commutez en mode calibrage y en utilisant la touche (20) de la télécommande. La DEL Y clignote rapidement. A l'aide des touches (17) et (18) de la télécommande régler la hauteur du point laser, jusqu'à ce qu'il se trouve exactement à la hauteur du marquage central de l'axe x.

Sauvegarder le calibrage

Le laser est à présent calibré. Sauvegarder les réglages en utilisant la touche (19) de la télécommande. Si le réglage ne doit pas être sauvegardé, quitter le mode d'ajustage par la touche (3) du laser, sans sauvegarder. L'ancien réglage est alors conservé sans modifications.

Contrôle vertical (tête de moteur pivotée de 90° sur le pied-support latéral)



Le contrôle vertical nécessite deux murs parallèles situés à une distance d'au moins 10m.

I 1. Pour le nivellement vertical, placer le laser rotatif directement devant un mur A sur les pieds-support latéraux ou le monter sur un trépied.

3 2. Mettre en marche le laser et laisser exécuter le nivellement automatique. - Touche (3)

3. Diriger le rayon laser continu contre le mur A.

I 4. Marquer le centre du point laser visible (1) sur le mur A.

K 5. Tourner l'ensemble de l'appareil d'environ 180° sans modifier la hauteur du laser. La position du trépied ne doit pas être changée.

6. Laisser l'appareil effectuer un nouveau nivellement ou le remettre en marche.

7. Marquer le centre du point laser visible (2) sur le mur B.

L 8. A présent, placer le laser directement devant le mur B.

9. Diriger le rayon laser vers le mur B.

10. Laisser l'appareil effectuer un nouveau nivellement ou le remettre en marche.

11. Régler l'appareil en hauteur (idéalement : à l'aide d'un trépied à manivelle) de sorte que la hauteur du point laser corresponde au point 2. Attendre jusqu'à ce que le laser soit à nouveau calé.

L 12. Tourner uniquement le laser d'environ 180° sans modifier la hauteur du laser. La position du trépied ne doit pas être changée.

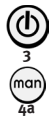
13. Laisser l'appareil effectuer un nouveau nivellement ou le remettre en marche.

M 14. Marquer le centre du point laser visible (3) sur le mur A.

15. Pour une distance de 10 m entre les murs A et B, l'écart entre les points 1 et 3 ne devrait pas être supérieur à 2 mm.

$$0{,}1\ \frac{\text{mm}}{\text{m}} \geq \frac{\overline{P_1 P_3}}{2S}$$

Ajustage - vertical



Lors du contrôle vertical, un dépassement des tolérances a été constaté, l'ajustage du laser peut être corrigé comme suit. Eteindre le laser. Pour arriver en mode calibrage, appuyer en premier lieu sur la touche (4a) et la maintenir enfoncée. A présent appuyer également rapidement sur la touche (3). Lorsque la DEL Y s'allume, lâcher la touche (4a).
La DEL Z clignote rapidement.
Le laser peut être ajusté sur l'axe Z.
Le laser est correctement ajusté, lorsque le point laser se situe exactement au milieu entre les deux points 1 et 3 du contrôle vertical. A l'aide des touches (17) et (18) de la télécommande, régler le point laser en hauteur jusqu'à ce qu'il se trouve précisément au milieu des points 1 et 3.

Pour la fonction de mise au point, il faut utiliser des piles ou accus chargés !

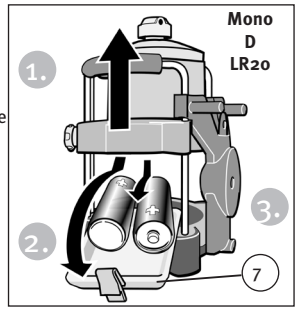
Sauvegarder le calibrage

Le laser est à présent calibré. Sauvegarder les réglages en utilisant la touche (19) de la télécommande. Si le réglage ne doit pas être sauvegardé, quitter le mode d'ajustage par la touche (3) du laser, sans sauvegarder. L'ancien réglage est alors conservé sans modifications.

Remplacement des piles

laser rotatif

Faire glisser le boîtier du laser vers le haut (-› réglage vertical intégré), ouvrir la fermeture du porte-piles (7), retirer le couvercle et sortir les piles. Positionnez les nouvelles piles comme indiqué dans le porte-piles.
Utilisez uniquement des piles rondes 1,5 V mono (taille D)



Télécommande

Indication de l‘état de fonctionnement et messages d‘erreur
à l‘aide de diodes électroluminescentes

Les DEL rouges (5a) situées à côté des détecteurs indiquent les modes de fonctionnement sélectionnés.

DEL allumée en vert -› le laser est en marche

DEL allumée en vert + laser clignote -› Nivelage autonome du laser

DEL clignote en vert + laser clignote -› L‘appareil est trop incliné
+ est en dehors de la zone de nivelage autonome
+ le laser ne peut plus effectuer le nivelage automatique

DEL allumée en rouge -› le laser est en marche
-› La tension des piles a fortement diminué
-› Les piles devront bientôt être changées

DEL allumée en rouge + laser clignote -› Nivelage autonome du laser
-› La tension des piles a fortement diminué
-› Les piles devront bientôt être changées

DEL clignote en rouge + laser clignote -› La tension des piles a fortement diminué
-› L‘appareil est trop incliné
+ est en dehors de la zone de nivelage autonome
+ le laser ne peut plus effectuer le nivelage automatique

DEL clignotent en rouge + vert + laser non visible -› la température à l‘intérieur de l‘appareil est supérieure à 50°C
-› les diodes laser ont été arrêtées pour les protéger d‘une surchauffe
-› mettre l‘appareil à l‘ombre pour pouvoir continuer à travailler
-› Le laser est éteint

Ne pas ranger l‘appareil humide!
Le cas échéant, sécher au préalable l‘appareil et le coffret de transport.

Ne plongez pas le laser dans un liquide !

Ne pas dévisser !

Programme de recyclage pour nos clients de l’UE :

Conformément à la règlementation du WEEE, STABILA propose un programme de recyclage des produits électroniques à la fin de leur durée de vie. Vous trouverez des informations plus détaillées sous: 0049 / 6346 / 309 - 0

Nettoyage et entretien

- Des vitrages de passage souillés influent négativement sur la qualité du rayon laser. Nettoyez-les au moyen d'un chiffon doux
- Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide. Ne le nettoyez jamais au jet d'eau ou par immersion ! N'utilisez jamais de solvants ou de diluants !

Les lasers rotatifs LAR 120 G doivent être manipulés avec grand soin, comme tous les instruments optiques de précision.

Caractéristiques techniques

Type de laser :	Laser vert, longueur d'onde 532 nm
Performance de sortie:	‹ 5mW, classe de laser 3 R conformément à la norme EN 60825-1: 2008 - 05
Zone de nivellement autonome:	environ ± 5°
Précision de nivellement:	± 0,1 mm/m à 20° C
Piles:	2 x 1,5 V piles rondes mono alkaline, taille D, LR20
Autonomie:	environ 18 heures à 20° C
Plage de température de service:	0 °C à +40 °C Si les températures excèdent 50 °C, l'appareil se coupe automatiquement.

Plage de température de stockage:-20 °C à +60 °C

Sous réserve de modifications techniques.

Conditions de garantie

STABILA prend en charge la garantie pour des défauts ou l'absence de caractéristiques techniques de l'appareil dus à des vices de fabrication ou aux matériaux utilisés pour une durée de 24 mois à compter de la date d'achat.
La réparation des défauts sera effectuée par l'amélioration de l'appareil ou le remplacement selon notre propre appréciation. STABILA ne prend pas en compte d'autres revendications.
Cette garantie exclut les vices dus à une manipulation non appropriée (p. ex. chute de l'appareil, fonctionnement avec une mauvaise tension électrique ou un type de courant inadapté, utilisation de sources de courant inadéquates) et les modifications réalisées sur l'appareil par l'acheteur ou par des tiers.
L'appareil n'est pas garanti contre l'usure normale et les défauts moindres qui n'entravent pas considérablement le fonctionnement de l'appareil.
Pour toute demande de droit de garantie, veuillez remplir le bon de garantie (voir dernière page) et le renvoyer avec l'appareil à votre concessionnaire.